

研究成果情報 5

[成果情報名]採卵鶏において配合飼料の一部を飼料用米で置換する場合、20%まで配合可能

[要約]採卵鶏1年鶏において採卵鶏飼料の20%を飼料用米に置換しても、産卵率、飼料要求率に差はなく十分利用できる。

[担当] 畜産試・養鶏科・船井 咲知

[分類] 技術・普及

[課題の要請元]

国

[背景・ねらい]

現在、輸入トウモロコシの高騰により飼料原料を輸入に頼っている養鶏産業の経営は危機的状況にある。そのような中、飼料自給率の向上と飼料費の安定化を目的にトウモロコシと飼料用米を代替え給与する技術がさまざまな研究機関で検討されている。

しかし、トウモロコシとの代替えでは卵黄色が著しく低下することや飼料の配合を飼料メーカーに依頼しなければならずコストがかかるため利用しにくいのが現状である。

そこで自家配合で飼料用米を利用することを目的に、配合飼料の一部を飼料用米に置き換えて利用する技術について検討した。

[成果の内容・特徴]

1．採卵鶏に粳米を配合飼料と20%置換した飼料を給与しても配合飼料のみを給与した場合（対照区）と比べ産卵率、日産卵量、平均卵重、飼料要求率に差はない（表 - 2）。

2．粳米20%及び40%置換した場合でも卵黄色は著しく低下せず、その他の卵質成績においても有意な差はない（表 - 4）。

[成果の活用上の留意点]

1．粳米を20%置換するとMSの割合が増加し小玉の鶏卵が増加する（表 - 3）。

2．粳米を配合飼料と置換すると飼料中のカルシウム及びリン量が低下する可能性があるため、炭酸カルシウム及びリン酸カルシウムで補正することが好ましい。

[期待される効果]

1．配合飼料との置換で飼料用米を利用できれば、自家配合が可能となり飼料用米を利用しやすくなる。

[具体的データ]

表 - 1 : 試験区 供試鶏 : ポリスブラウン 182 ~ 238 日齢

区分	粳米配合割合 (%)	カルシウム量		粗タンパク質		羽数
		(%)	1	(%)	2	
1 (対照区)	0	3.6		17		25 羽 × 4 反復
2	20	2.89		14.68		"
3	40	2.18		12.36		"

1 粳米のカルシウム量を 0.05% で算出 (日本標準飼料分析表 2009)

2 粳米 (べこあおば) の粗タンパク量を 5.4% で試算 (分析値より)

表 - 2 : 産卵成績

区分	産卵率 (%)	日産卵量	平均卵重 (g)	飼料要求率	飼料摂取量 (g/日/羽)
1	92.19 a	54.60A	59.19A	1.90 a	104.10
2	91.80 ab	53.87a	58.30A	1.92 a	106.72
3	85.46 b	48.71Bb	56.92B	2.14 b	114.48

- ・大文字異符号間に有意差あり (P<0.01)
- ・小文字異符号間に有意差あり (P<0.05)
- ・統計処理は、Tukey 法で行った

表 - 3 : 規格割合

区分	L L	L	M	M S	S	S S	格外	M S 以下
1	0.29	9.54a	51.06A	34.92A	4.17A	0.03	0	39.08Aa
2	0.36	5.61ab	48.99A	40.51Ba	4.53A	0	0	45.08Ab
3	0.18	3.35b	36.58B	48.67Bb	11.14B	0.07	0	59.88B

- ・大文字異符号間に有意差あり (P<0.01)
- ・小文字異符号間に有意差あり (P<0.05)
- ・統計処理は、Tukey 法で行った

表 - 4 : 卵質成績

区分	卵殻強度 (kg)	卵殻厚 (0.01mm)	H U	卵黄色	卵黄重量 (g)	卵黄/卵重
1	4.06	37.56	96.52	10.69	14.58	24.21
2	4.01	37.33	97.01	9.98	14.81	24.80
3	4.00	36.56	98.94	9.03	14.93	25.39

- ・有意差なし

[その他]

研究課題名 : 飼料米を利用した卵重制御及び保存性の高い鶏卵の生産

予算区分 : 国委

研究期間 : 2010 ~ 2014 年度

研究担当者 : 船井 咲知、松下 浩一